

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3620077 A1**

⑤1 Int. Cl. 4:
A61 F 13/18

②1 Aktenzeichen: P 36 20 077.8
②2 Anmeldetag: 14. 6. 86
④3 Offenlegungstag: 17. 12. 87

Behördenamt

DE 3620077 A1

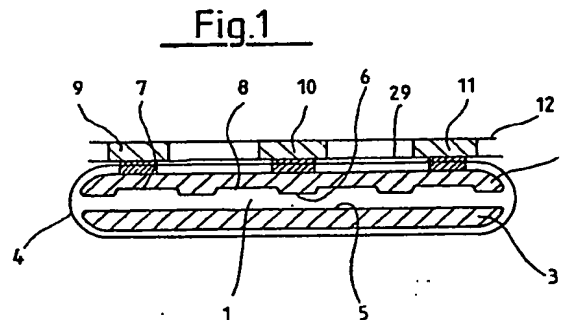
⑦1 Anmelder:
W. Pelz GmbH & Co, 2362 Wahlstedt, DE

⑦4 Vertreter:
Kretzschmar, O., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 2000 Hamburg

⑦2 Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

⑤4 Saugkörper als Slip-Einlage oder Damenbinde

Ein Saugkörper als Slip-Einlage oder Damenbinde hat ein Saugkissen aus mehreren Lagen und eine Umhüllung aus flüssigkeitsdurchlässigem Material. Das Saugkissen besitzt eine Prägung durch stellenweise Schichtzusammenpressung, außerdem ist eine flüssigkeitsundurchlässige Wäscheschutzfolie angeordnet. Die Prägung (7, 8) befindet sich an wenigstens einer Lage (2) des mehr-, insbesondere zweilagigen Saugkissens (1) an der dem Körper abgewandten Seite und ist an dieser von innen nach außen gerichtet. Die dem Körper zugewandte Seite des Saugkissens (1) ist prägungsfrei unter der flüssigkeitsdurchlässigen Umhüllung (4) angeordnet. Die Wäscheschutzfolie (29) und die Umhüllung (4) sind jeweils festgelegt. Auf der Wäscheschutzfolie (29) befinden sich Klebestreifen (9-11).



DE 3620077 A1

Best Available Copy

Patentansprüche

1. Saugkörper als Slip-Einlage oder Damenbinde mit einem Saugkissen aus mehreren Lagen, mit einer Umhüllung aus flüssigkeitsdurchlässigem Material, einer Prägung durch stellenweise Schichtzusammenpressung am Saugkissen und mit einer flüssigkeitsundurchlässigen Wäscheschutzfolie, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Prägung (7, 8; 15, 16; 90–95) an wenigstens einer Lage (2; 88, 89) eines mehr-, insbesondere zweilagigen Saugkissens (1) an der dem Körper abgewandten Seite, und zwar von innen nach außen, und eine Anbindung der Wäscheschutzfolie (29) und der Umhüllung (4) vorgesehen ist, wobei die dem Körper zugewandte Seite des Saugkissens (1) prägungsfrei unter der flüssigkeitsdurchlässigen Umhüllung (4) angeordnet ist.
2. Saugkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Lagen (2, 3) vorgesehen sind und nur die Lage (2), welche vom Körper abgewandt und dem Kleidungsstück zugekehrt ist, an ihrer Innenseite bezüglich des Saugkörpers mit Prägungen (7, 8; 15, 16, ...) versehen ist.
3. Saugkörper nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch ein dreilagiges Saugkissen (1) mit zweifach eingeschlagener Faltung (85, 86), wobei ein Saugkissenstreifen an seinen Rändern in im wesentlichen gleicher Breite mit Prägungen (90–95) versehen ist und nach dem zweifachen Einschlag beider Ränder Lagen (87–89) mit den Prägungen (90–95) übereinander angeordnet sind.
4. Saugkörper nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden nach Einschlag übereinanderliegenden Lagen (88, 89) der Randabschnitte mittels einer flüssigkeitsdurchlässigen Leimung (96) miteinander verbunden sind und an der Seite des so gebildeten Kissens, an welcher die mit nach innen gerichteten Prägungen (90–95) versehene Lage (89) angeordnet ist, außerhalb der angeordneten und befestigten Umhüllung (4) die Wäscheschutzfolie (29) festgelegt ist.
5. Saugkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Umhüllung (4) an der dem Körper zugewandten Seite unbefestigt über eine ungeprägte Seite einer Saugkissenlage geführt ist.
6. Saugkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Umhüllung (4) abschnittsweise an dem Saugkissen (1) auch an der dem Körper zugewandten Seite befestigt ist, so daß die Saugwirkung des Saugkissens besonders gut zur Wirkung kommt.
7. Saugkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die an sich weiche Umhüllung (4) wenigstens an der Seite, die dem Körper zugekehrt ist, mit einem Prägemuster versehen ist.
8. Saugkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 4 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Umhüllung (4) im Bereich des Prägemusters mit der prägefrierten Seite einer Saugkissenlage (1) verbunden ist.
9. Saugkörper nach einem der Ansprüche 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den beiden Lagen (2, 3) eine versteifende Einlage aus einem flüssigkeitsdurchlässigen Material, insbesondere non woven-Material vorgesehen ist.
10. Saugkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 9,

dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Lagen (2, 3) des Saugkörpers als randweise unverbundene Parallel-Lagen vorgesehen sind, deren Zusammenhalt durch eine Flauschverbindung zwischen den beiden Lagen gegeben ist.

11. Saugkörper nach einem der Ansprüche 1, 2 und 5 bis 9, mit einer C-Faltung einer Saugkissenlage zur Bildung zweier Lagen, dadurch gekennzeichnet, daß die eingeschlagenen Enden (13, 14) der C-Faltung die Prägung (15, 16) aufweisen, die zweckmäßig in der Mitte des Saugkörpers an den zusammenstoßenden Rändern der eingeschlagenen Randabschnitte (13, 14) durchgeht.

12. Saugkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Prägungen mit einem Abstand (17) in der Größenordnung von etwa 5 mm von den Längsrändern des Saugkörpers beginnen.

13. Saugkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 12, gekennzeichnet durch linienförmige Prägungen (7, 8; 15, 16; 32–37; 42–44; 45–47; 49–52; 53, 54, 57–60; 61–66; 69–71; 79–83).

14. Saugkörper nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die linienförmigen Prägungen (42–47) in Form von insbesondere quer verlaufenden Wellenlinien ausgeführt sind.

15. Saugkörper nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß linienförmige Prägungen (49–52) kreuzweise vorgesehen sind.

16. Saugkörper nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß linienförmige Prägungen (57–60) quer zur Längsachse des Saugkörpers angeordnet sind.

17. Saugkörper nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß linienförmige Prägungen (32–37) jeweils unter einem Winkel zur Mittellinie des Saugkörpers verlaufen und V-förmige Gestalt haben.

18. Saugkörper nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die winklig angeordneten Prägelinien (32–37) etwa 15° zu einer Querlinie des Saugkörpers einnehmen.

19. Saugkörper nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß in sich geschlossene, beispielsweise runde oder rautenförmige Prägelinien (61–66) angeordnet sind.

20. Saugkörper nach Anspruch 17, gekennzeichnet durch V-förmige, nach außen zu den Längsrändern offene Winkelprägungen (67, 68).

21. Saugkörper nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß linienförmige Prägungen (79–83) als Linienabschnitte von Linien mit im wesentlichen um 90° versetzter Richtung mit wechselseitig abwechselnden Durchgriffen angeordnet sind, wobei Winkel und Längen so bemessen sind, daß in keiner Richtung ein gradlinig prägungsfreier Durchgang vorhanden ist.

22. Saugkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 12, gekennzeichnet durch punkartige oder flächenabschnittsweise gestaltete Prägungen (72–78).

23. Saugkörper nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, daß die punkartigen oder flächenabschnittsweise gestalteten Prägungen (72–78) rechteckige oder figürliche Formen haben.

24. Saugkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß die Wäscheschutzfolie (29) zwischen dem Saugkissen (1) und der Umhüllung (4) (Fig. 3) angeordnet und durch Andruck oder mittels angeordneter Klebestreifen (25–28;

84, 85) angeschlossen ist.

25. Saugkörper nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, daß die Klebstoffstreifen (25-28; 84, 85; 98-100) insbesondere im Bereich der Prägungen (7, 8; 15, 16; 32-37; 42-44; 45-47; 49-52; 53, 54; 57-60; 61-66; 69-71, 90-95) angeordnet sind.

26. Saugkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 25, dadurch gekennzeichnet, daß die Wäscheschutzfolie (29) außerhalb der um das mehrlagige Saugkissen (1) geschlossenen Umhüllung (4) (Fig. 1, 2 u. 4) angeordnet ist und durch abschnittsweise Verleimung eingebunden ist.

27. Saugkörper nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Klebstoffstreifen (25-28) vorgesehen sind, welche die zusammengeschlossene Umhüllung (4) durchsetzen und zwischen der Wäscheschutzfolie (29) und einer glatten Seite der geprägten Lage (2) des Saugkissens (1) angeordnet sind.

28. Saugkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 27 aus einem strukturierten Wattematerial mit Ausrichtung in Längsrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine Lage (2, 3; 87-89) aus einer in Querrichtung, insbesondere in einem bestimmten Winkel zur Längsrichtung gebildeten Strukturierung besteht.

29. Saugkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 28, dadurch gekennzeichnet, daß der Vliesstoff des Saugkissens (1) kaschierte Zellulose aufweist, welche durch Druck und/oder Wärmeeinwirkung verbindbar ist.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Saugkörper als Slip-Einlage oder Damenbinde mit einem Saugkissen aus mehreren Lagen, mit einer Umhüllung aus flüssigkeitsdurchlässigem Material, einer Prägung durch stellenweise Schichtzusammenpressung am Saugkissen und mit einer flüssigkeitsundurchlässigen Wäscheschutzfolie.

Bekannte Saugkörper, insbesondere als Slip-Einlagen, zeichnen sich dadurch aus, daß die Prägung, sei es nun einer freiliegenden Lage des Saugkissens oder einer Umhüllung, durchgehend zum Saugkissen, auch auf der dem Körper zugewandten Seite angeordnet ist, wobei eine Verbindung dieser Umhüllung und dem Saugkissen entsteht, so daß dann eine verhältnismäßig harte und mit Konturen unangenehm fühlbare Oberfläche erreicht wird.

Einbezogen wird, daß an solchen Saugkörpern die Enden der das Saugkissen überschließenden Umhüllung auch unter Einbindung des Saugkissens durch Heißsiegelung, Verklebung oder Ultraschallverschweißung verbunden werden.

Wie bereits erwähnt, zeichnen sich die bekannten Saugkörper durch eine verhältnismäßig harte oder steife Oberfläche mit Konturen aus, welche für die Haut der dieses Saugkissen benutzenden Person nachteilig, wenn nicht sogar ungesund ist.

Dies gilt insbesondere für die Einwirkung an besonders empfindlichen Stellen.

Bekannt ist ein Saugkörper mit einer C-Faltung einer Saugkissenlage zur Bildung zweier Lagen. Beispielsweise aus der DE OS 33 03 858 ist aber gerade eine Prägung an der dem Körper zugewandten Seite vorgesehen, und zwar in Verbindung mit einer Hülle, um Bereiche größerer Dichte und in diesen unter Aufrechterhaltung der Durchlässigkeit eine bessere Aufnahme von Menstrua-

tionsflüssigkeit zu erzielen.

Ein wesentliches Problem solcher Saugkörper besteht darin, daß bei guter Flüssigkeitsaufnahme die Gestalt in ihrer Breite des Saugkörpers auch während der Verwendung aufrechterhalten bleiben soll. Wenn davon auszugehen ist, daß watteähnliches Material für das Saugkissen bestimmte Vorzugsorientierungen der Fasern aufweist, muß ein Zusammenrollen oder Falten beim Tragen in Kauf genommen werden, wenn nicht das Kleidungsstück, an dem das Saugkissen durch Klebstreifen befestigt werden kann, erhebliche Flächensteifigkeit aufweist. Damit ist im allgemeinen aber nicht zu rechnen.

Bekannte Maßnahmen zur Verfestigung liegen eben darin, daß Prägungen an der dem Körper zugewandten Seite des Saugkörpers, auch in Verbindung mit dem Saugkissen hergestellt werden, wobei aber solche Prägungen immer unangenehm zu empfindende Konturen schaffen und darüber hinaus auch zu einer ganz unterschiedlichen Flüssigkeitsaufnahme führen. Abgesehen davon, daß die bekannten Ausführungen hart wirken, ergibt sich dabei auch eine verminderte Flüssigkeitsaufnahme, so daß diese bekannten Saugkörper mangelhaft sind.

Wenn die der Körperseite zugewandten Prägungen nur gering sind bzw. wenn die Wattekisseneinlage nur aus einem Wattevlies besteht, ergibt sich auch eine mangelnde Formstabilität. Dann ist, insbesondere bei Feuchtigkeitseinkapselung, an einer Slip-Einlage eine Einrollerscheinung zu erwarten, die den Schutz vermindert. Eine solche Forminstabilität, nicht nur aus zuletzt angegebenen Gründen, sondern in allgemeiner Betrachtung bekannter Saugkörper, führt in Verbindung mit einer flüssigkeitsundurchlässigen Wäscheschutzfolie, beispielsweise aus Polyethylen, Polypropylen etc., zu Rascheleffekten, d.h. Geräuschbildung, die gerade bei einem solchen Saugkörper nicht nur als unangenehm, sondern als Nachteil anzusehen sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Saugkörper eingangs angegebener Art durch eine neue Ausgestaltung dahingehend zu verbessern, daß die Formstabilität zwecks gleichmäßigen Kleidungsschutzes verbessert wird, ohne daß die Flüssigkeitsaufnahme beeinträchtigt wird, wobei zugleich auch eine günstige Geräuschdämmung erreicht wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Prägung an wenigstens einer Lage eines mehr-, insbesondere zweilagigen Saugkissens an der dem Körper abgewandten Seite, und zwar von innen nach außen, und eine Anbindung der Wäscheschutzfolie und der Umhüllung vorgesehen ist, wobei die dem Körper zugewandte Seite des Saugkissens prägungsfrei unter der flüssigkeitsdurchlässigen Umhüllung angeordnet ist. Bevorzugt wird dabei eine Anbindung der Wäscheschutzfolie und der Umhüllung wenigstens im Bereich der Prägungen.

Hierdurch wird eine Lösung geschaffen, die eine Prägung nur in ganz bestimmter Weise zur Versteifung einer Lage des Saugkissens bewirkt. Die Prägung wird in der Weise durchgeführt, daß die glatte Seite der geprägten Lage nach außen weist. Dieses ist schon besonders vorteilhaft. Die Prägung führt zu einer Stabilisierung der Lage in erheblicher Weise. Diese Stabilisierung überträgt sich auf wenigstens eine zweite Lage, die ungeprägt ausgeführt ist, so daß dadurch eine glatte körperzugewandte Seite des Saugkörpers erreicht wird, die einer Zusammenziehung zur Mitte widersteht. Durch die von der Prägung herbeigeführte Stabilität gerade an

der Seite des Saugkörpers, an welcher die Wäscheschutzfolie angeordnet ist, wird deren Geräuschbildung maßgeblich vermindert, weil ihre Erstreckung weitestgehend aufrechterhalten wird.

Gemäß der angegebenen Lösung sind mehrere Lagen des Saugkissens einbezogen. Dazu wird noch eine zusätzliche Ausführung besonders erläutert. Wenn in diesem Zusammenhang von einer Prägung die Rede ist, so können wenigstens alle Lagen zur Hälfte der Stärke des Saugkissens in Richtung zu einer vom Körper abgewandten Seite miterfaßt werden.

In diesem Zusammenhang besteht eine vorteilhafte Ausgestaltung darin, daß die einzelnen Lagen durch hin- und hergehende Zick-zack-Führungen entstehen können. Die von der Prägung gebildeten Profilierungen können zueinander versetzt sein. Bei Ausrichtung der Prägungen zueinander besteht die Möglichkeit, durch einen Andruck einen besonderen Zusammenschluß herzustellen.

Besonders bevorzugt wird aber, daß zwei Lagen vorgesehen sind und nur die Lage, welche vom Körper abgewandt und dem Kleidungsstück zugekehrt ist, an ihrer Innenseite bezüglich des Saugkörpers mit Prägungen versehen ist. Hierdurch wird eine einfache Ausführung geschaffen, die leicht herstellbar ist und die Vorteile der weichen Ausführung des Saugkörpers zum Körper hin gewährleistet und gleichzeitig eine Flächenstabilität garantiert, die eine ausreichende Abdeckung einer Verunreinigungszone sichert. Außerdem wird durch die sicher erzielte Erstreckung auch die Geräuschbildung der Wäscheschutzfolie vermindert.

Eine andere vorteilhafte Ausgestaltung hat ein dreilagiges Saugkissen mit zweifach eingeschlagener Faltung, wobei die Prägungen einen größeren Prozentsatz als bei zweilagiger Ausführung einnehmen können und zu einer besonderen Stabilität führen.

Die örtliche Zusammenpressung bei der Prägung hat den Vorteil, profilierte Strukturen zu schaffen, die einen Verfestigungsbereich als Art Gerippe einbezieht, welches durch zusammengeschlossene Strukturen gebildet wird. Die zusammengeschlossenen Strukturen haben dabei nicht nur den Effekt einer erhöhten Versteifung, sondern auch einer erhöhten Flüssigkeitsleitung aufgrund von Kapillarwirkungen. Weil diese nun aber im Inneren und an der körperabgewandten Seite auftreten, wird eine erhöhte Sicherheit bei der Flüssigkeitsaufnahme erreicht. Eine Zusammenpressung in erhöhtem Maße wird in einer zweckmäßigen Ausführung unter Wärmeeinwirkung durchgeführt, durch welche die Bindung im Bereich des Saugkissens erhöht wird. Das Material kann vorteilhaft mit Zusätzen versehen sein, die bei einer bestimmten Temperatur erweichen und sich zusammenschließen. Dadurch kann z.B. eine gitterartige Verfestigung erreicht werden. Auch eine solche trägt eben im wesentlichen dazu bei, daß der Saugkörper eine Flächenerstreckung beibehält, wobei immer bei der dem Körper zugewandten Seite eine weiche, glatt durchgehende Fläche mit ungehindertem Aufnahmevermögen verbleibt, während erst die strukturierte Hinterlage Zonen zur Feuchtigkeitsverteilung bildet.

Eine zweckmäßige Ausführung besteht darin, daß die Umhüllung an der dem Körper zugewandten Seite unbefestigt über eine ungeprägte Seite einer Saugkissenlage geführt ist. Hierbei wird bei genügender Flüssigkeitsdurchlässigkeit der Umhüllung eine besonders weiche und anpassungsfähige Oberfläche an der dem Körper zugewandten Seite geschaffen. In einer anderen zweckmäßigen Ausgestaltung ist die Umhüllung abschnitts-

weise an dem Saugkissen auch an der dem Körper zugewandten Seite befestigt, so daß die Saugwirkung des Saugkissens besonders gut zur Wirkung kommt.

Dabei wird nicht ausgeschlossen, daß die an sich weiche Umhüllung wenigstens an der Seite, die dem Körper zugekehrt ist, mit einem Pragemuster versehen ist.

Ein solches Pragemuster kann verhältnismäßig gering sein. Es führt zu einer nachgiebigen, aber gerade noch fühlbaren Anlage des Saugkörpers an den menschlichen Körper und damit zur erhöhten Vertrauensbildung für einen wirksamen Schutz.

In einer anderen Ausgestaltung ist die so geprägte Umhüllung im Bereich des Pragemusters mit der prägefreien Seite einer Saugkissenlage verbunden. Dadurch wird die Flüssigkeitsdurchleitung in der Verteilung über die Breite der Saugkissenlage verbessert, weil durch ein Pragemuster der Umhüllung eine besondere Flüssigkeitsdurchleitung erreicht wird, die nach unten weitergegeben wird.

Wenn bisher von zwei Lagen die Rede ist, liegt eine zweckmäßige Ausgestaltung darin, daß zwischen den beiden Lagen eine versteifende Einlage aus einem flüssigkeitsdurchlässigen Material, insbesondere non woven-Material vorgesehen ist. Eine solche versteifende Einlage kann darin bestehen, daß ein Material in der Größenordnung von 16 bis 50 gr/m² eingebracht wird.

Im übrigen sind auch Bindemittel, die durch Temperatur oder Druck siegelbar sind als verbindendes Element einbezogen.

Solche Merkmale sind im Zusammenhang mit der Prägung an der vorgesehenen Stelle vorteilhaft, so daß eben einbezogen wird, zwischen zu verbindenden Seiten von Elementen des Saugkissens einen insbesondere aufgespritzten Bindemittelauftrag vorzusehen, der sich flächig oder kissenförmig, insbesondere zwischen dem Saugkissen und der Wäscheschutzfolie und/oder der Umhüllung an der Seite der Wäscheschutzfolie erstreckt. Eine solche Schicht kann eine elastische und feuchtigkeitsundurchlässige Zwischenlage bilden.

In einer vorteilhaften Ausführung sind zweckmäßig die beiden Lagen des Saugkissens als randweise unverbundene Parallel-Lagen vorgesehen, deren Zusammenhalt durch eine Flauschverbindung zwischen den beiden Lagen gegeben ist. Diese Lösung wird einbezogen; sie verwirklicht die Versteifung gemäß wesentlichen Merkmalen auch mit Ausgestaltungen unter obigen Gesichtspunkten.

Die besonders bevorzugte Lösung im Zusammenhang mit der bekannten C-Faltung liegt darin, daß die eingeschlagenen Enden der C-Faltung die Prägung aufweisen, die zweckmäßig in der Mitte des Saugkörpers an den zusammenstoßenden Rändern der eingeschlagenen Randabschnitte durchgeht. Hierdurch sind beide Schichten miteinander verbunden, so daß eine wechselseitige Parallelverschiebung praktisch ausgeschlossen ist, auch wenn sonst schon eine Verbindung durch Flauschwirkung vorhanden ist. Die C-Faltung bildet aber deshalb die bevorzugte Ausgestaltung, weil dadurch auch die Herstellung vereinfacht wird und der einteilige Zusammenschluß beider Lagen gewährleistet ist. Es werden auch vorteilhaft andere Faltungen noch dargelegt werden.

Wenn auch die Prägungen in der Mitte durchgehen oder zusammenstoßen, dann wird besonders bevorzugt, daß die Prägungen mit einem Abstand in der Größenordnung von etwa 5 mm von den Längsrändern des Saugkörpers beginnen. Dabei kann eine untere Grenze von wenigstens 3 mm eingesetzt werden. Hierdurch ent-

stehen weiche Randbereiche trotz Aufrechterhaltung der flächenweisen Lage des Saugkörpers. Die C-Faltung stellt dabei ein besonders einfaches Mittel zum Aufbau eines solchen Saugkörpers vor.

Die Prägungen sind zweckmäßig linienförmig. In den diesbezüglichen Ansprüchen werden besonders vorteilhafte Ausgestaltungen beschrieben, die für die Flüssigkeitsverteilung und Verfestigung des Kissens, insbesondere quer zur Längsachse von Bedeutung sind. Dabei sind nicht nur linienförmige Prägungen, sondern auch punkttartige Prägungen einbezogen, die mit besonderem Vorteil rechteckige, insbesondere sechseckige Gestalt haben. Die besonders vorteilhaften Ausgestaltungen ergeben sich aus den diesbezüglichen Ansprüchen. Es werden aber zwei Ausführungen des Saugkörpers von besonderer Bedeutung geschaffen.

In vorteilhaften Ausführungen ist die Wäscheschutzfolie zwischen dem Saugkissen und der Umhüllung angeordnet und insbesondere durch Andruck oder mittels Klebstoffstreifen angeschlossen.

Zweckmäßig sind dabei Klebstoffstreifen im Bereich der Prägungen angeordnet.

Diese Ausführungen haben Vorteile hinsichtlich der Einbindung der Wäscheschutzfolie, obgleich diese undurchlässig ist, so daß auch in diesem Zusammenhang Klebstoffstreifen angeordnet sind, die besonders im Bereich der durch die Einprägungen verhärteten Abschnitte der einen Saugkissenlage durch Andruck zur Wirkung gebracht werden können. Der Klebeauftrag verbindet die glatte Seite des Saugkissens mit der Wäscheschutzfolie.

In einer anderen vorteilhaften Ausgestaltung ist die Wäscheschutzfolie außerhalb der um das mehrlagige Saugkissen geschlossenen Umhüllung angeordnet und durch abschnittsweise Verleimung eingebunden. Dabei wird die abschnittsweise Verleimung in der Form erreicht, daß ein Klebestreifenauftrag bei Andruck die durchlässige Umhüllung durchsetzt und gleichzeitig eine Verbindung mit der glatten Seite der geprägten Lage des Saugkissens und der Wäscheschutzfolie herstellt.

Durchsetzt der äußere Klebestreifenauftrag die Umhüllung nicht, so ist eine zusätzliche Verklebung zwischen Saugkissen und Umhüllung vorgesehen. Vorzugsweise werden mehrere Klebstoffstreifen einbezogen, welche die zusammengeschlossene Umhüllung durchsetzen und zwischen der Wäscheschutzfolie und einer glatten Seite der geprägten Lage des Saugkissens angeordnet sind.

Oben ist eine mehrlagige Ausführung angesprochen. Eine weitere bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung gegenüber der vorteilhaft zweilagigen Ausführung besteht in einem dreilagigen Saugkissen mit zweifach eingeschlagener Faltung, wobei ein Saugkissenstreifen an seinen Rändern in im wesentlichen gleicher Breite mit Prägungen versehen ist und nach dem zweifachen Einschlag beider Ränder Lagen mit Prägungen übereinander angeordnet sind. Hierdurch ist der geprägte Teil der Saugkissenlage größer als beispielsweise bei der C-förmigen Faltung. Er beträgt etwa zwei Drittel der Breite, während bei der C-förmigen Faltung eine Hälfte der Breite vorliegt, so daß eine erhöhte Steifigkeit und eine bessere Ausnutzung der weiteren Vorteile der besonderen Prägung des Saugkissens erreicht wird.

Bevorzugt wird dabei, daß die beiden nach Einschlag übereinanderliegenden Lagen der Randabschnitte mittels einer flüssigkeitsdurchlässigen Leimung miteinander verbunden sind und an der Seite des so gebildeten Kissens, an welcher die mit nach innen gerichteten Prä-

gungen versehene Lage angeordnet ist, außerhalb der angeordneten und befestigten Umhüllung die Wäscheschutzfolie festgelegt ist. Dadurch werden die Bedingungen einer definierten und stabilen Flächenerstreckung mit großem Aufnahmevermögen an Flüssigkeit in besonders günstiger Form verwirklicht.

Wenn oben von einem strukturierten Wattematerial die Rede ist, und zwar insbesondere mit Ausrichtung in Längsrichtung, bei welchem eine Zusammenziehung oder Quetschung entstehen kann, so liegt eine vorteilhafte Ausgestaltung der mehrlagigen Ausführung des Saugkörpers darin, daß wenigstens eine Lage aus einer in Querrichtung oder in einem bestimmten Winkel zur Längsrichtung gebildeten Strukturierung besteht. Hierdurch wird schon durch die Strukturierung des Wattematerials die Seitensteifigkeit verbessert, wobei die zweilagige Ausführung eben vorbehält, wenigstens eine Lage in der zur Quersteifigkeit führenden Form auszuführen. Dabei weist in einer zweckmäßigen Ausgestaltung der Vliesstoff des Saugkissens kaschierte Zellulose auf, welche durch Druck und/oder Wärmeeinwirkung verbindbar ist.

Hierdurch ergeben sich bei Aufbringung der Prägung noch besondere Bindungen, durch welche die Festigkeit des Saugkissens erhöht wird, seine Schmiegsamkeit und Glätte und Aufnahmevermögen an der dem Körper zugewandten Seite aber aufrechterhalten bleiben, weil Druck und Wärmeeinwirkungen nur an den Stellen der Prägung auftreten, während die körperzugewandte Seite glatt bleibt.

Die Erfindung wird im folgenden anhand von Ausführungsbeispielen erläutert, die in der Zeichnung dargestellt sind. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt einer einfachen Ausführung einer Slip-Einlage;

Fig. 2 eine entsprechende Ansicht eines Querschnitts durch eine bevorzugte Ausführungsform einer Slip-Einlage;

Fig. 3 eine weitere Ausgestaltung in Form eines Querschnitts;

Fig. 4 eine noch weitere Ausgestaltung in Form eines Querschnitts;

Fig. 5 eine Draufsicht in Teildarstellung mit ausgebrochenen Teilen in besonderer Ausgestaltung;

Fig. 6 eine Ansicht einer Slip-Einlage von unten;

Fig. 7-14 in Teildarstellungen verschiedene Slip-Einlagen mit ausgebrochener Deckseite zur Erläuterung spezieller Prägungsausführungen;

Fig. 15 einen Querschnitt entsprechend Fig. 1 durch eine andere Ausführung einer mehrlagigen Slip-Einlage.

Eine Slip-Einlage ist an sich bekannt. Es ist ein langgestrecktes Erzeugnis, das beispielsweise in eine Hose eingeklebt werden kann. Fig. 1 zeigt eine vorteilhafte Ausführung.

Ein Saugkissen 1 besteht aus zwei Lagen 2, 3 aus Wattematerial. Wattematerial bedeutet eine Ausführung aus natürlichem oder künstlichem Material, eine Schichtung aus einem Wattevlies bzw. eine Ausführung aus Viskose und/oder Baumwolle in bestimmter Struktur.

Nach Fig. 1 sind die beiden Lagen 2, 3 getrennt und von einer Umhüllung 4 aus flüssigkeitsdurchlässigem Material, insbesondere non woven-Material straff eingefabt. Dadurch liegen einerseits die glatte Fläche 5 der Lage 3 und andererseits die Flächenbereiche 6 der Lage 2 zwischen Prägungen 7, 8 ... aneinander und verbinden sich durch Flauschwirkung. Die Tiefe der Prägungen ist materialabhängig. Die Lage 2 ist vom Körper entfernt

und die Prägung an ihrer, bezüglich des Saugkissens, Innenseite, angeordnet. Durch die Prägungen 7, 8 hat die Lage 2 besondere Steifigkeit auch in Querrichtung, so daß die Lage entsprechend in der Umhüllung gehalten wird, abgesehen davon, daß sich diese umspannend an die Lagen 2, 3 legt und sie hält und dann eine Wäscheschutzfolie 29 verankert wird. Diese Wäscheschutzfolie besteht beispielsweise aus Polyethylen und ist feuchtigkeitsundurchlässig. Anstelle der Wäscheschutzfolie kann ein luftdurchlässiges, aber feuchtigkeitsundurchlässiges Flächengebilde verankert sein. Auf ihr sind drei Klebestreifen 9, 10, 11 angeordnet, um eine Festlegung auch in einer breiten Erstreckung an einem Kleidungsstück herbeizuführen. Es versteht sich, daß die drei Klebestreifen durch ein abziehbares Silikonpapier 12 vor der Anwendung abgedeckt sind. Die zweilagige Ausführung hat den Vorteil der Kombination mit einer durch Prägungen versteiften Lage 2, in welcher die Prägungen nicht nur die Versteifung fördern, sondern die Flüssigkeitsverteilung an ihrem Orte beeinflussen. Die Versteifung wirkt sich aber auch auf eine Wäscheschutzfolie 29 aus, die dadurch kaum Geräusche von sich gibt, die flächig befestigt oder durch stellenweise Verbindung festgelegt ist. Wenn die getrennte Ausführung der Lagen nicht ausschließt, daß nach Fig. 1 noch gewisse Parallelverlagerungen zwischen den Lagen 2, 3 bei großer Seitenbeanspruchung auftreten können, dann wird die C-Faltung nach Fig. 2–4 bevorzugt. Diese schafft die Lage 3 glatt durchgehend mit gleichmäßigem über die Fläche verteiltem Aufnahmevermögen und eine hintere Lage 2 aus den beiden eingeschlagenen Randabschnitten 13, 14, an deren zur Innenseite, d.h. zur Mitte zugekehrten Seiten die Prägungen 15, 16 flächig angeordnet sind. Der Prägebereich hält immer einen Randabstand nach außen in der Größenordnung von mindestens 3 mm ein. Dieser Randabstand ist mit 17 bezeichnet und sorgt dafür, daß innerhalb der Umhüllung 4 eine genügende Polsterung auch gegen seitliche Belastung gewährleistet bleibt.

Auch in dieser Ausführung kann gemäß Fig. 2 die Wäscheschutzfolie 29 als Träger für die Klebestreifen 9, 10, 11 außerhalb der Umhüllung 4 angeordnet sein.

Die Fig. 3 zeigt eine Lösung mit einer ungeprägten Lage 3 und zwei eingeschlagenen Randabschnitten 13, 14, die an ihrer inneren Seite die Prägungen 15, 16 aufweisen, wobei aber die Wäscheschutzfolie 29 innerhalb der Umhüllung 4 d.h. zwischen dieser bzw. ihren aufeinandergelegten und verbundenen Abschnitten und der Lage 2 des Saugkissens angeordnet ist. Die Lage 2 besteht dabei aus den beiden randweise aneinanderstoßenden Randabschnitten 13, 14. Erkennbar ist, daß in diesem Falle durch die Ausführung der Lage 2, der Umhüllung 4 oder der Wäscheschutzfolie 29 mit durch Andruck oder Erwärmung zur Bindung auslösbarem Überzug, mittels Klebstoffauftrag oder durch die an den Stellen 18 bis 21 angebrachten Klebstoffanbringungen oder angebrachten Klebstoffstreifen 9 bis 11 an sich eine Anbindung der Wäscheschutzfolie erreichbar ist. An den Stellen kann also anstatt eines Überzuges ein Klebstoff, gegebenenfalls streifenförmig, eingebracht werden. Es versteht sich dabei, daß die Wäscheschutzfolie undurchlässig ist. Insofern wird bei Anordnung von Klebestreifen 9, 10, 11 bevorzugt, daß der Befestigungskleber im Bereich 22, 23, 24 die durchlässige Umhüllung 4 durchdringt und damit gleichzeitig auch die Wäscheschutzfolie 29 festlegt. Dadurch wird eine einfache Bindung erreicht.

Gleiches gilt für die Ausführung nach Fig. 4. Dabei

liegt die Wäscheschutzfolie 29 außerhalb der Umhüllung 4, und sie trägt die Klebestreifen 9, 10, 11. Zwischen der Wäscheschutzfolie 29 und der Lage 2 des Saugkissens, insbesondere bestehend aus den beiden zusammen geschlagenen Randabschnitten 13, 14 sind Klebstoffstreifen 25 bis 28 angeordnet, so daß bei einem Zusammenpressen hier eine Bindung stattfindet, in welcher der Klebstoffstreifen 25 bis 28 die durchlässige Umhüllung durchdringt, die Einbindung der Umhüllung festlegt und in die Lage 2 auch durch die Prägungen 15, 16 ... der Lage 2 bzw. der eingeschlagenen Randabschnitte 13, 14 dringen kann.

In Fig. 4 ist bei 84 und 85 zugleich gezeigt, daß wahlweise beiderseits der Umhüllung 4 ein punkt- oder streifenförmiger Klebstoffauftrag erfolgen kann, insbesondere wenn die Umhüllung 4 nicht durchlässig ist.

In den folgenden Figuren sind Slip-Einlagen der bisherigen Beschreibung unter verschiedenen Ausgestaltungen gezeigt.

Dabei ist eine gegenüber der bisherigen Ausführungsform mit der herumgezogenen Umhüllung 4 schon insofern abweichende Ausführungsform gezeigt, als an den Schmalrändern Verbindungszonen 30, 31 angeordnet sind, in deren Bereich die Umhüllung unten und oben durch Prägung und/oder Verleimung oder dergleichen zusammengeschlossen ist.

Die im folgenden jeweils beschriebenen Prägungen sind vorteilhafte Merkmale des beschriebenen Saugkissens bzw. der Einlage.

Die Fig. 5 zeigt eine Draufsicht, in welcher bezüglich der Fig. 1 bis 3 die oberen Schichten der Umhüllung 4 bzw. im Bereich der Lage 3 ausgeschnitten sind, so daß besondere Ausgestaltungen der Prägungen 7, 8 in Fig. 1 bzw. 15, 16 in Fig. 2 bis 4 erkennbar sind. Diese Prägungen sind nach Fig. 5 fischgrätenartig ausgeführt, wobei die jeweiligen Zweige mit 32–34 bzw. 35–37 bezeichnet sind. Hierbei liegt eine vorteilhafte Ausgestaltung des Winkels zur Querrichtung in der Größenordnung von 15°.

Die Fig. 6 zeigt die Slip-Einlage von unten mit den Verbindungszonen 30, 31 und drei Klebestreifen 39–41, welche durch eine besondere Lage 38 abgedeckt sind. Solche Klebestreifen sind in Fig. 1 auch mit 9–11 bezeichnet.

Die folgenden Darstellungen entsprechen im wesentlichen der nach Fig. 5, so daß gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bezeichnet sind. Eine Deckschicht ist ausgespart, und es sind jeweils andere Prägungen gezeigt, als die in Fig. 5 mit 32–37 bezeichneten. Die Prägungen sind in einer vorteilhaften Ausführung linienförmig, in einer anderen als Flächenabschnitte gestaltet.

In Fig. 7 sind an der entsprechenden Stelle im Aufbau des Saugkörpers hin- und hergehende, beispielsweise schlangen- oder sinusförmige Linienprägungen 42–44 oder 45–47 angeordnet, die insbesondere im Bereich der eingeschlagenen Randabschnitte 13, 14 nach Fig. 2 und folgende so ausgeführt sind, daß sie im Bereich der Mittellinie 48 der Angrenzung nach Zusammenschlag direkt ineinander übergehen.

Nach Fig. 8 sind unter vorstehendem Gesichtspunkt auch unter Einbeziehung der Mittellinie 48 für die eingeschlagenen Randabschnitte jeweils gradlinige Prägungen in einem Karomuster mit Prägelinien 49–52 angeordnet. Diese Prägungen haben zur Versteifung der geprägten Schicht besondere Vorteile, weil die eckige Zuordnung der Prägelinien einer seitliche Verzerrung gut widersteht. Aber auch die Wellenlinien nach Fig. 7 für die Prägungen 42–47 haben den Vorteil, Wi-

derstandsflächen bei Verschiebungstendenzen in Längs- und Querrichtung zu bilden. Das trägt ebenfalls zur Stabilität bei. In beiden Fällen ist der zusätzliche Gesichtspunkt einer Flüssigkeitsverteilung eindringender Flüssigkeit zu beachten, wobei die Ausführung nach Fig. 7 eine Querverteilung bewirkt, während bei der Ausführung nach Fig. 8 die Flüssigkeit in Quer- und Längsrichtung verteilt wird. Letzteres ist bei erhöhtem Flüssigkeitsanfall vorteilhaft.

Die Ausführung nach Fig. 9 zeigt eine besondere Ausgestaltung von Prägungen 53, 54 in der diesbezüglichen Schicht. Hierbei bilden die Prägungen 53, 54 rechtwinklig zur Längsachse verlaufende Prägungsabschnitte, die aber mit Unterbrechungen 55, 56 ausgeführt sind.

Die Fig. 10 zeigt eine Ausführung mit Prägungen 57–60 als querverrichtete Eindrückungen, die bezüglich der eingeschlagenen Randabschnitte im Bereich der Mittellinien 48 der Angrenzung dieser Randabschnitte glatt ineinander übergehen.

Nach Fig. 11 sind an der jeweils angegebenen Stelle neben der Linie 48 der Angrenzung der eingeschlagenen Randabschnitte Prägungen nach einem Rautenmuster vorgesehen. Diese Prägungen sind mit 61–64 bezeichnet, aber zur Mittellinie 48 auch V-förmig zum Zusammenschluß ausgeführt, wobei zwei V-förmige Anordnungen mit 65, 66 bezeichnet sind. Solche V-förmigen Anordnungen gehören zum Prägemuster, wie bei 67, 68 beispielsweise für nach außen offene Winkelprägungen gezeigt ist. Die Ausführung nach Fig. 11 hat besondere Vorteile deshalb, weil neben der Querstabilität eine gute Flüssigkeitsverteilung erreicht wird.

In Fig. 12 sind Prägungen im Vergleich zur Ausführung nach Fig. 7 nicht bogenförmig, sondern zick-zackförmig ausgestaltet. Diese Prägungen sind mit 69–71 bezeichnet.

Nach Fig. 13 ist auch die Linie 48 im Bereich der Angrenzung zu erkennen. Die Prägungen sind aber als Mehrecke 72–78 ausgeführt. Hierbei handelt es sich sowohl um punktweise, aber auch um mehreckige, in diesem Falle um viereckige Prägungen.

Fig. 14 zeigt linienförmige Prägungen 79–83 in mit jeweils abwechselnder, um im wesentlichen 90° versetzter Richtung. Dabei ergibt sich durch eine Überschneidung dieser Prägungen oder geprägter Bereiche, auch wenn die Prägungen breiter sind, in Längs- und Querrichtung eine besondere Stabilität. Die Prägungen sind, obwohl sie wechselseitig mit abwechselnden Durchgriffen wenigstens im wesentlichen zueinander ausgerichtet sind, Abschnitte von Linien, bilden daher keine geschlossenen Linien, so daß eine gute Flüssigkeitsverteilung erreicht wird. Wechselseitige Winkel und Längen sind so bemessen, daß in keiner Richtung ein gradliniger prägungsfreier Durchgang möglich ist.

Nach Fig. 15 ist im Gegensatz zur oben beschriebenen zweilagigen Ausführung nach Fig. 1 hinsichtlich der C-Faltung nach den Fig. 2 bis 4 eine dreilagige Ausführung eines Saugkissens 1 mit zweifach eingeschlagener Faltung vorgesehen, bei welchem die Faltungen 85, 86 und die Lagen mit 87, 88 und 89 bezeichnet sind. Die Lagen 88 und 89 stellen die geprägten Randstreifen dar, die in der eingeschlagenen Faltung nach Fig. 15 übereinanderliegen, wobei die Prägungen 90 bis 92; 93 bis 95 jeweils in gleicher Richtung in aufeinanderliegenden Lagen angeordnet sind und der Lage 87 zugekehrt sind, die prägungsfrei innerhalb der Umhüllung 4 dem Körper zugekehrt ist. Dadurch ergibt sich eine besonders hohe Stabilität, wie dargelegt ist, insbesondere mit der flüssigkeitsdurchlässigen, gegebenenfalls aufgespritzten, lei-

menden Verbindung bei 96. Zwischen den Lagen 88 und 89 an der Lage 89 ist durch Verleimung 97 die Umhüllung 4 befestigt und an dieser durch die Klebstreifen 98, 99, 100 die Wäscheschutzfolie 29.

Dieses vorteilhafte Beispiel nach Fig. 15 zeigt die Herstellung einer mehrlagigen Ausführung mit Prägungen des Saugkissens im inneren Bereich und vor allem ohne Beeinträchtigung der Lage am Körper.

- Leerseite -

36 20 077

A 61 F 13/18

14. Juni 1986

17. Dezember 1987

Fig.1

3620077

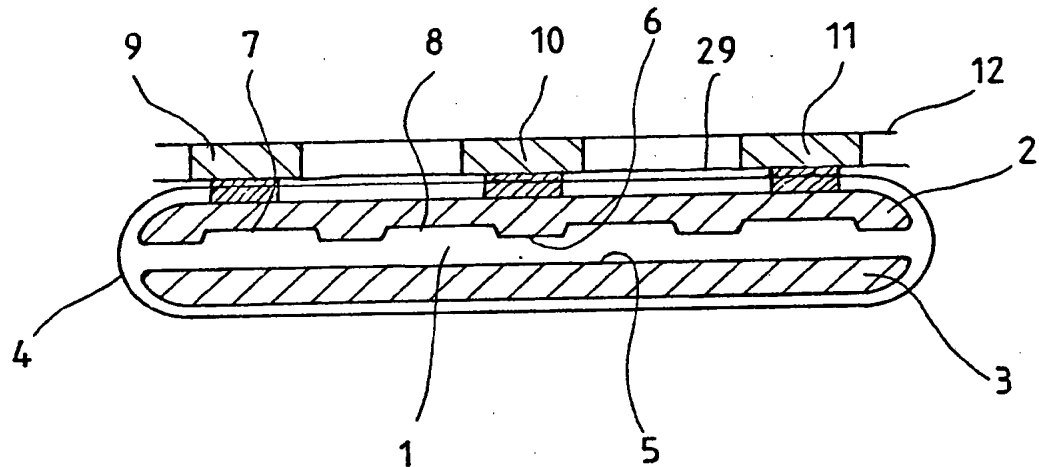
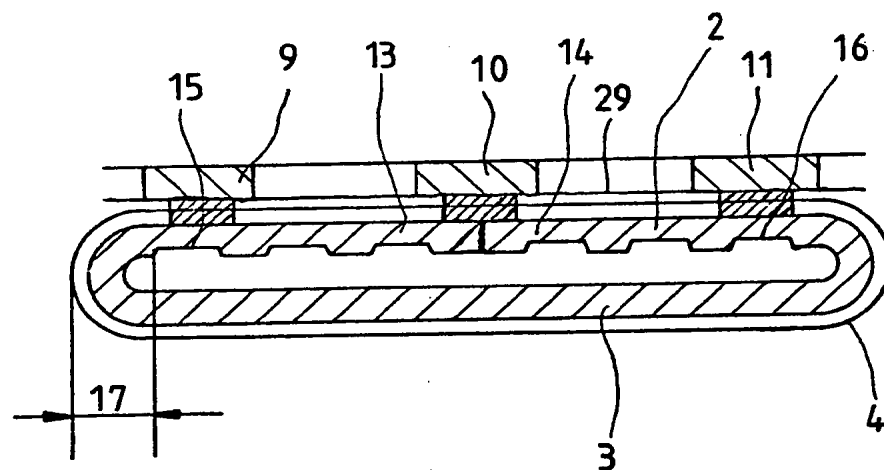


Fig.2



ORIGINAL INSPECTED

Anmelderin : Firma W. Pelz GmbH & Co., Wahlstedt
 Titel : Saugkörper als Slip-Einlage oder Damenbinde

708 851/318

Fig. 4

3620077

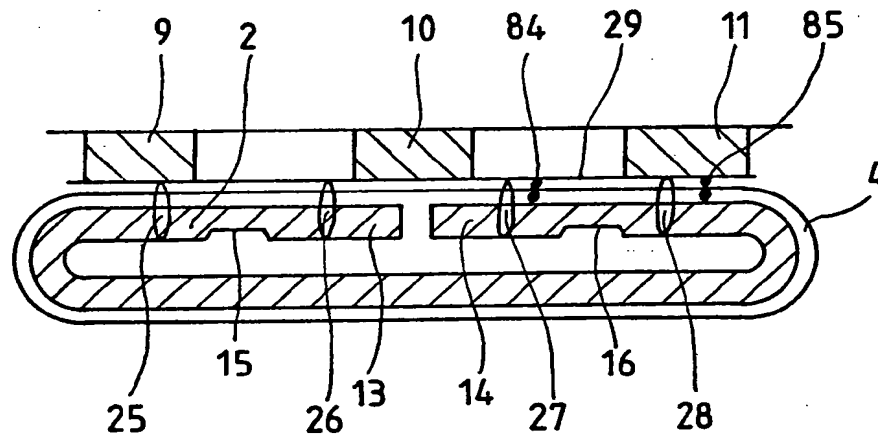
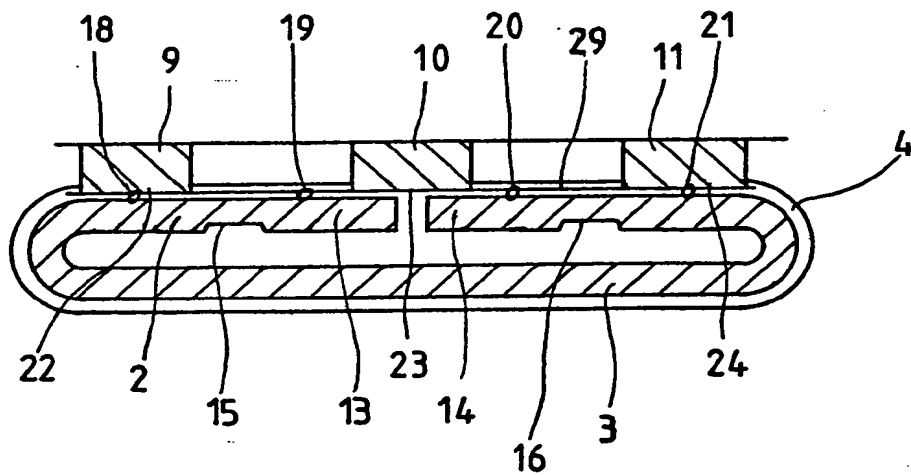


Fig. 3



Anmelderin : Firma W. Pelz GmbH & Co., Wahlstedt
Titel : Saugkörper als Slip-Einlage oder Damenbinde
Anwaltsakte : 6591

Fig.5

3620077

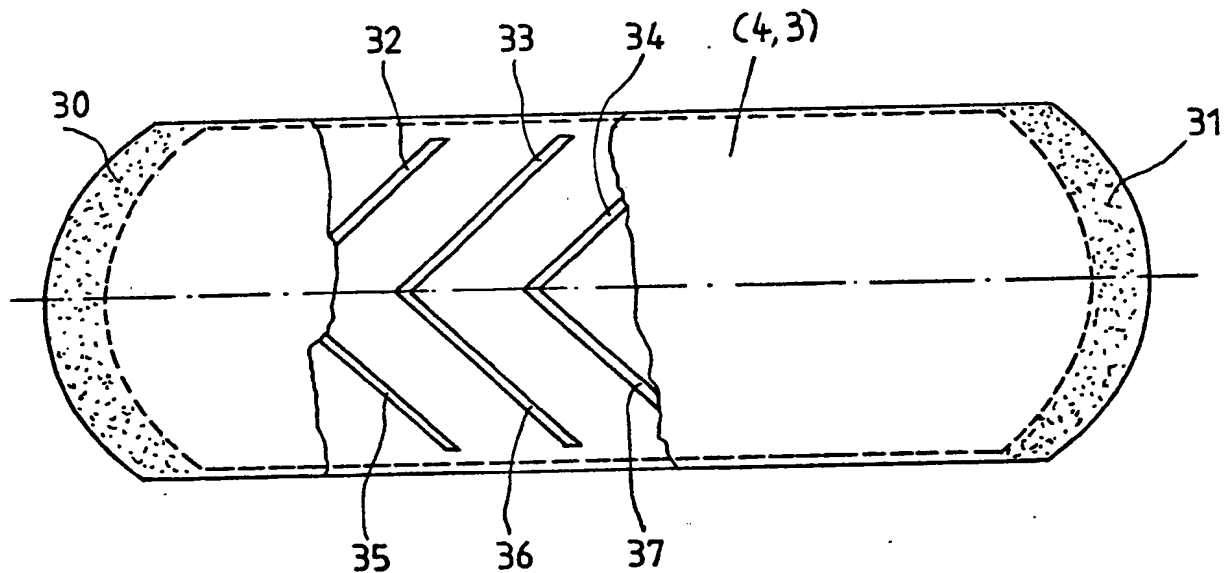
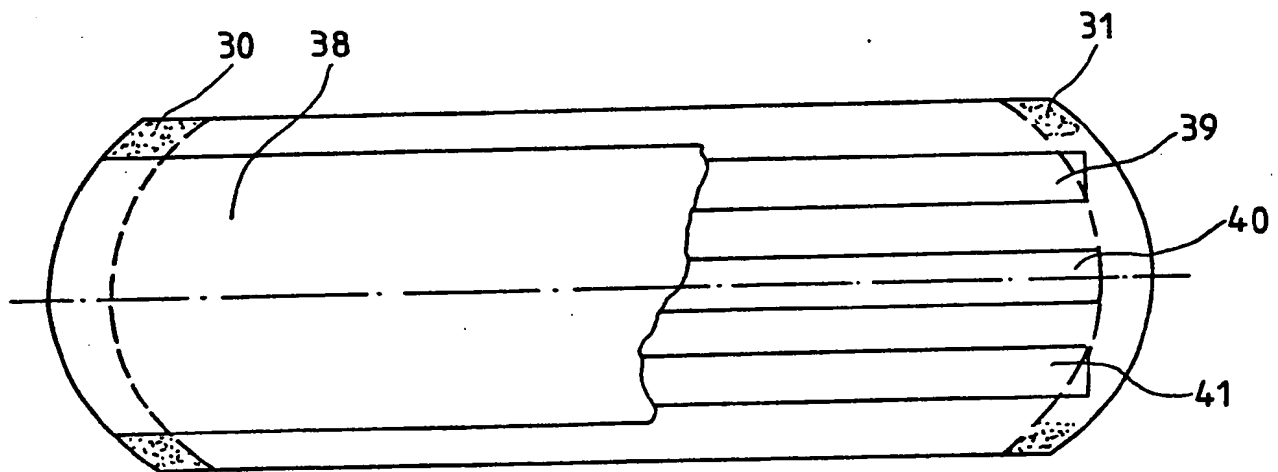


Fig.6



3620077

Fig. 7

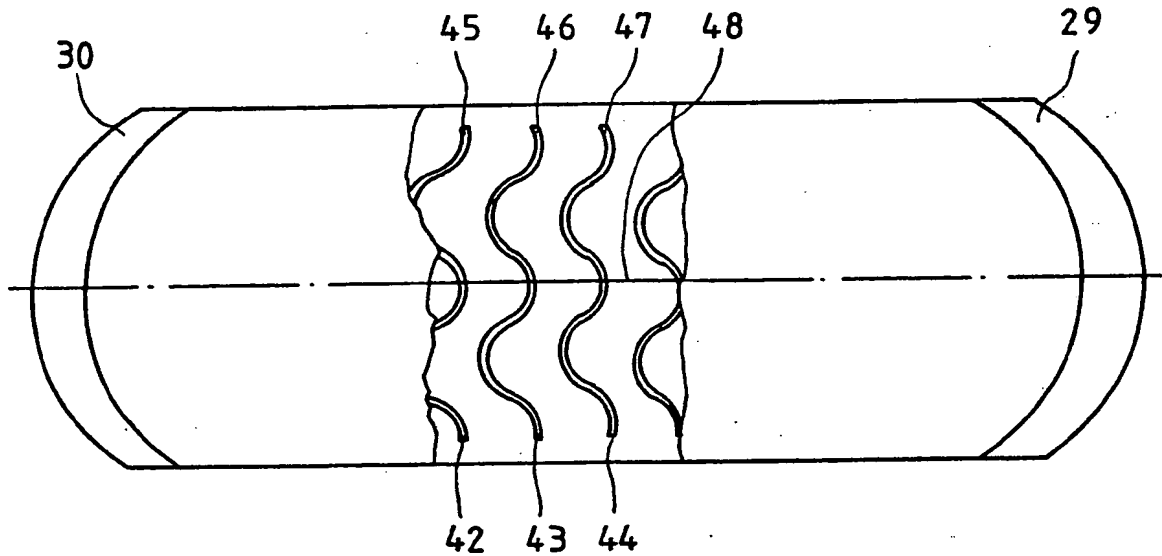
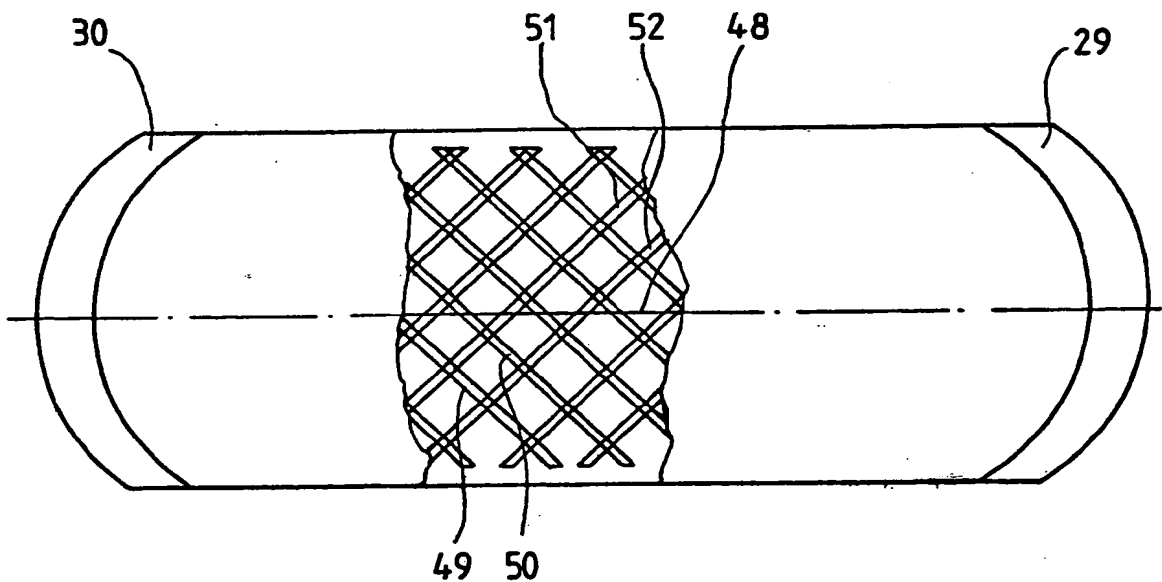


Fig. 8



Anmelderin : Firma W. Pelz GmbH & Co., Wahlstedt
 Titel : Saugkörper als Slip-Einlage oder Damenbinde
 Anwaltsakte : 6591

3620077

Fig.9

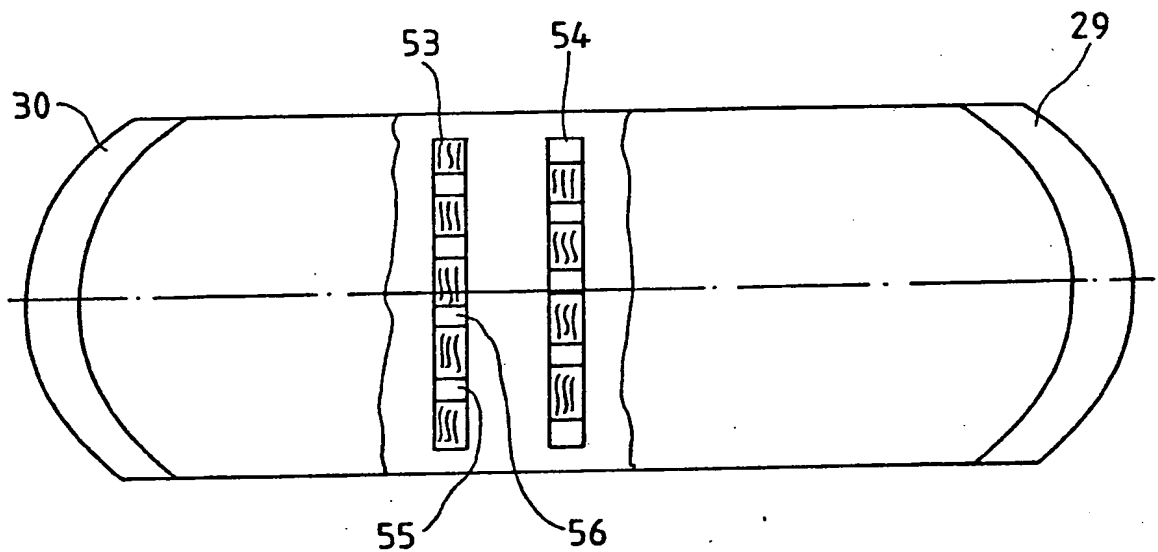
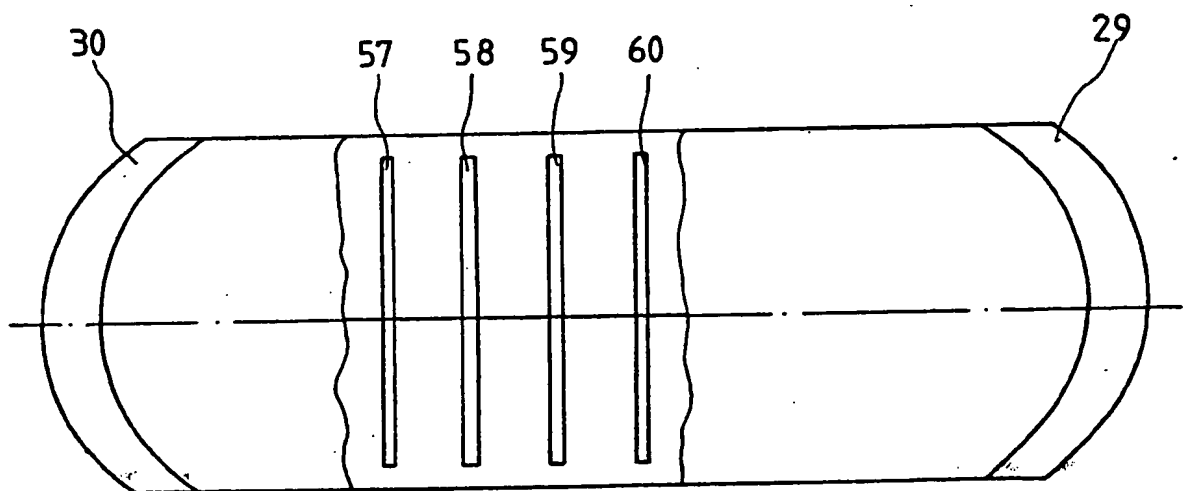


Fig.10



ORIGINAL INSPECTED

Anmelderin : Firma W. Pelz GmbH & Co., Wahlstedt
 Titel : Saugkörper als Slip-Einlage oder Damenbinde
 Patent-Nr. : 6591

3620077

Fig.11

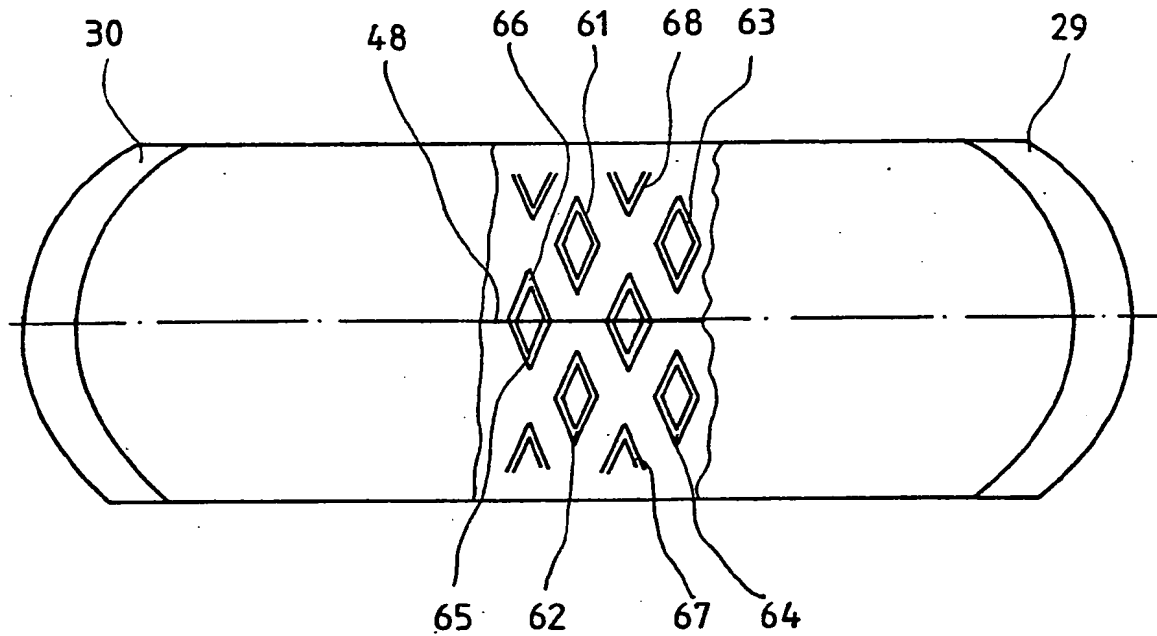
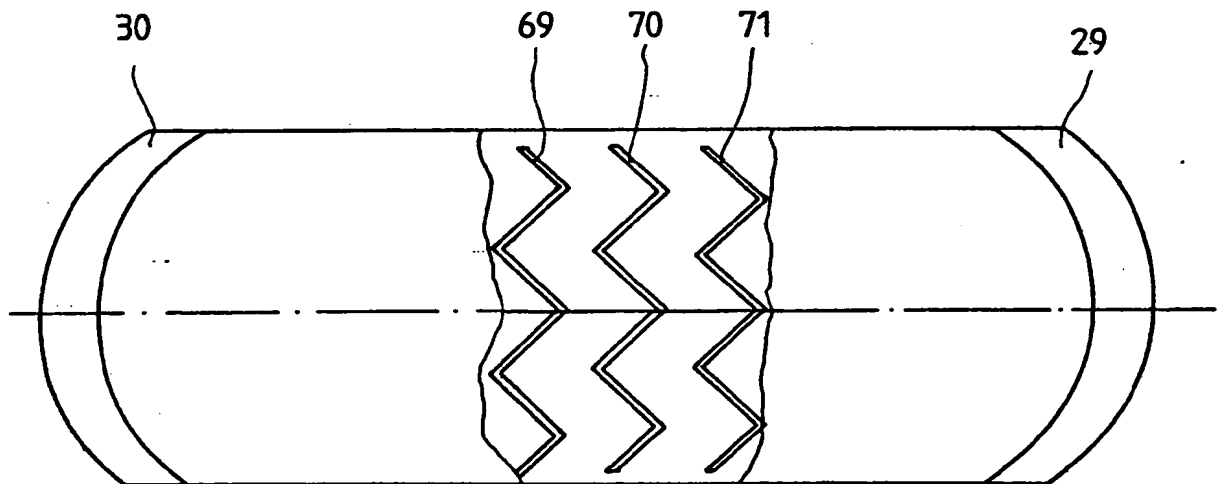


Fig.12

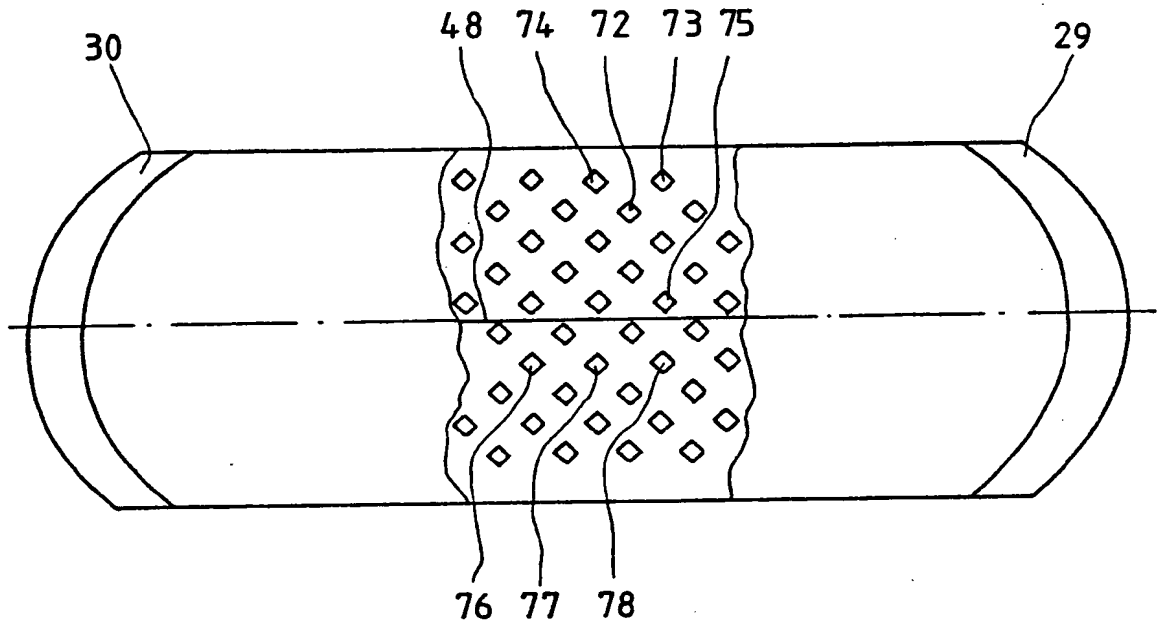


ORIGINAL INVENTOR

Anmelderin : Firma W. Pelz GmbH & Co., Wahlstedt
 Titel : Saugkörper als Slip-Einlage oder Damenbinde
 Anwaltsakte : 6591

Fig.13

3620077



ORIGINAL INSPECTED

Anmelderin : Firma W. Pelz GmbH & Co., Wahlstedt
Titel : Saugkörper als Slip-Einlage oder Damenbinde

3620077

Fig.14

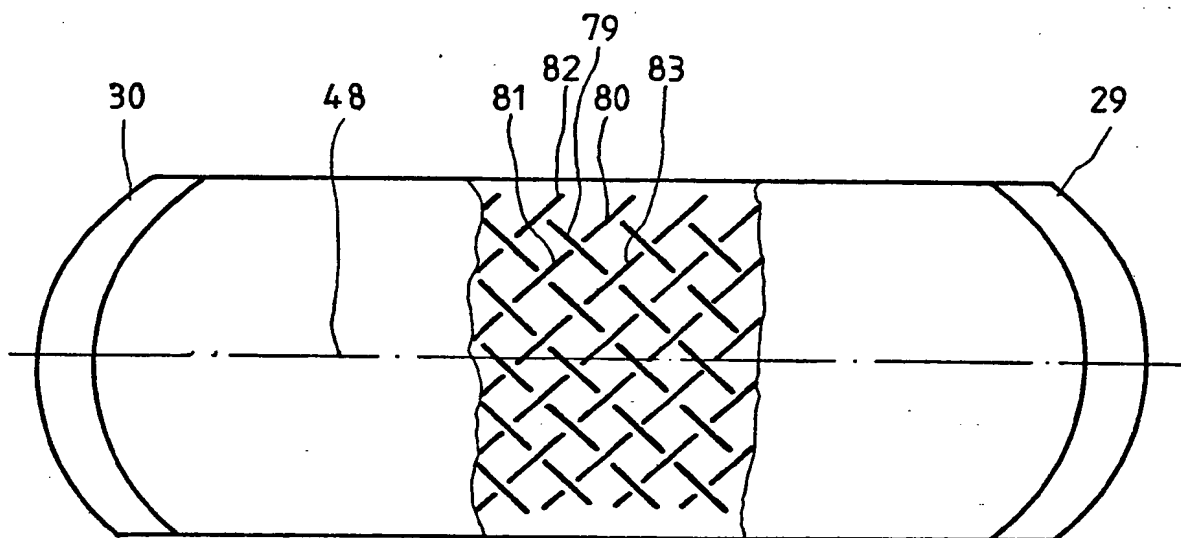
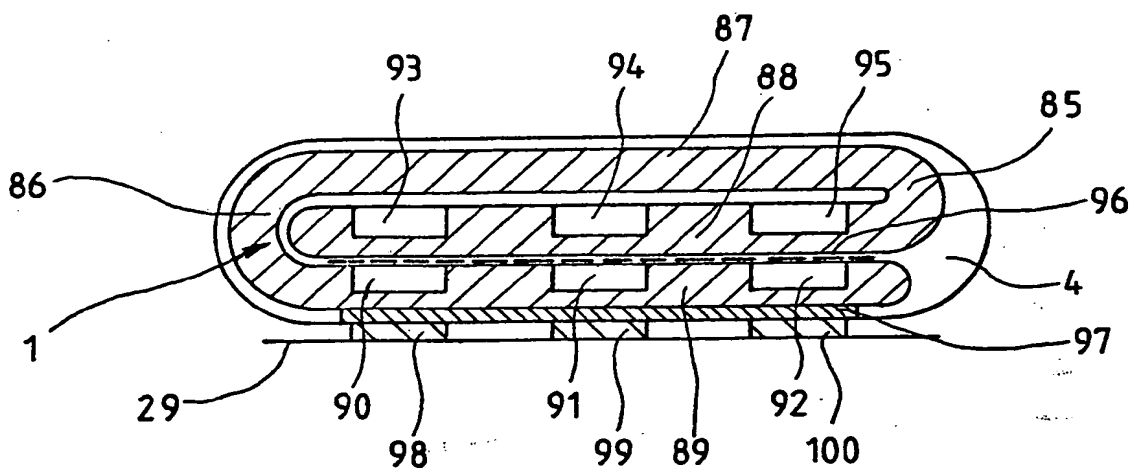


Fig.15



ORIGINAL INVENTOR

Anmelderin : Firma W. Pelz GmbH & Co., Wahlstedt
 Titel : Saugkörper als Slip-Einlage oder Damenbinde
 Anwaltsakte : 6591

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)